

IDENTITÉ DE STRYCHNOS GAUTHIERANA
PIERRE EX DOP
ET DE STRYCHNOS PIERRIANA HILL
(LE HOANG NAN D'INDOCHINE)

par N. G. BISSET et J. E. VIDAL

SUMMARY : In the course of a literature study on the chemistry of Asiatic *Strychnos* species it became necessary to establish the identity of the plant known in Indo-China as *hoang nan*. Studies at the Paris and Kew herbaria and in the literature have led to the following conclusions:

There are 8 specimens which have been referred to *Strychnos gauthierana* Pierre ex Dop (= *S. pierriana* Hill) :

1. Gauthier in herb. Pierre 1663, Thanh Hoa, prov. Nghê An, 1875, sterile.
2. Lesserteur in herb. Pierre 1663, Con Chanh, below Phu Tuong, prefect. Ngau Ca, 1876 (?) some flowers.
3. Gauthier to Lesserteur, s. n., calcareous mountains, Tonkin, 1877, withered flowers.
4. Hoareau in herb. Pierre 1663, Thanh Hoa, prov. Nghê An, no date, sterile.
5. Lesserteur in herb. Pierre 1663, near Con Chanh, prefect. Ngau Ca, no date, sterile.
6. Lesserteur, s. n., prov. Nghê An, south Tonkin, no date, sterile.
7. Duplicate of the preceding one.
8. Balansa 2129, Mount Bavi, Tonkin, 1888, flowers and fruits.

The specimens n^{os} 1-3 are authentic *S. gauthierana*; the specimen n^o 2 has been chosen as type (lectotype). The name given by Hill (1917) to these specimens, *S. pierriana* is illegitimate.

The specimens n^{os} 4-7 are better placed under *S. aenea* Hill.

Specimen n^o 8, considered by Hill (1917) to be a distinct species, *S. balansae*, has been reduced by LEENHOUTS (1962) to *S. ignatii* Berg.

Au cours de recherches bibliographiques d'ordre chimique et botanique sur les espèces asiatiques du genre *Strychnos* il est apparu nécessaire de pousser plus avant les investigations au sujet du réputé *Hoàng nân* d'Indochine. Les plantes récoltées sous ce nom correspondent en fait à plusieurs espèces d'où résultent des confusions dans les publications taxonomiques. Cette note se propose de clarifier la question.

HISTORIQUE

En 1874, Mgr GAUTHIER, alors vicaire apostolique du Tonkin méridional, envoya un échantillon de *Hoàng nân* au R. P. LESSERTEUR, à cette époque Directeur du séminaire des Missions étrangères à Paris, dans le but de faire connaître en Europe ses propriétés supposées de guérir la rage et la rage.

PIERRE, Directeur du Jardin botanique de Saigon, reçut des rameaux feuillés de Mgr GAUTHIER en mai 1875 et rapporta ce matériel à une

espèce nouvelle de *Strychnos* qu'il nomma dans ses manuscrits *S. Gauthieriana* en l'honneur de celui qui avait le premier attiré l'attention sur cette plante.

Sir J. D. HOOKER s'intéressa à cette plante et en demanda à PIERRE des spécimens en 1877. Ce dernier, dans l'impossibilité de lui en envoyer lui répondit le 25 juin 1877 en ces termes : « J'ai le regret de ne pouvoir vous envoyer des échantillons du *Strychnos Gauthieriana*. Le seul que je possède, tout à fait incomplet, est celui qui a servi à faire le dessin que je vous envoie.

Cette espèce doit être considérée sans valeur jusqu'au moment où je pourrai en faire une description avec des caractères plus positifs que ceux fournis par les feuilles... »

Le dessin envoyé par PIERRE fut reçu à Kew en mars 1878. Il montre des rameaux avec feuilles et cirrhes et porte la mention : « *Strychnos Gauthieriana*, Cày Hoàng nãng, hab. in prov. Nghê-an ».

LESSEURTEUR publia en 1879 un fascicule sur le *Hoàng nãng*. On y trouve une très incomplète description de la plante par MONROUZIE, une étude pharmacognosique détaillée de l'écorce par PLANCHON, les résultats d'une analyse chimique d'écorce par WÜRTZ qui y trouva une plus grande quantité de brucine que de strychnine, et de nombreuses observations cliniques sur les effets obtenus dans les cas de lèpre et de rage après essais en diverses parties du monde.

L'intérêt pour la plante se maintint assez longtemps, mais, peu à peu, les espoirs primitifs fondés sur elle s'évanouirent¹.

Entre 1875 et 1880, grâce à GAUTHIER, LESSEURTEUR et HOAREAU, d'autres spécimens devinrent disponibles et s'ajoutèrent aux précédents sous le même numéro *Pierre 1663* et sous le même nom *S. Gauthieriana*².

Ultérieurement des échantillons *Balansa 2129*, récoltés en 1888 au Tonkin, furent rapportés aussi à cette espèce (DOP, 1910).

On peut dès lors énumérer comme suit les spécimens classés sous ce nom :

1. Gauthier in herb. Pierre 1663, Thanh Hoa, prov. Nghê An, 1875, stérile.
2. Lesserteur in herb. Pierre 1663, Con Chanh, au-dessous de Phu Tuong, préfet. Ngau Ca, 1876 (?), quelques fleurs.
3. Gauthier à Lesserteur, montagnes calcaires, Tonkin, 1877, fleurs passées.
4. Hoareau in Herb. Pierre 1663, Thanh Hoa, prov. Nghê An, sans date, stérile.
5. Lesserteur in herb. Pierre 1663, près Con Chanh, préfet. Ngau Ca, sans date, stérile.
6. Lesserteur, Nghê An, Tonkin méridional, sans date, stérile.
7. Double du précédent.
8. Balansa 2129, Mont Bavi, Tonkin, 1888, fleurs et fruits.

1. La bibliographie relative à ce sujet peut être consultée dans les publications de LESSEURTEUR (1879), JOYEUX-MOLLINEDO (1936) et DE WILDEMAN (1946).

2. Diverses variantes orthographiques s'observent dans les publications : *S. Gauthieriana* (manuscrits de PIERRE), *Gauthierana* (forme valablement publiée par DOP, 1910) *Gauthieriana*, *Gaulierana*, *Gaulteriana*, *Gaultheriana* (Index Kewensis).

En se basant sur le dessin envoyé par PIERRE à Kew en 1878, CLARKE (1885) mit en synonymie le nom manuscrit de PIERRE « *S. Gauthieriana* » avec *S. malaccensis* Benth. de Malaisie.

KING et GAMBLE (1908) acceptèrent ce point de vue.

DOP (1910) publia valablement le nom de PIERRE sous la forme *S. Gauthierana*. Il reproduisit la description manuscrite de PIERRE et indiqua comme spécimens correspondants : *Lesserteur in herb. Pierre 1663*, Con Chanh, Nghè An¹ et *Balansa 2129*. En même temps il nota que cette plante ayant le tube de la corolle long et des fruits à plusieurs graines ne peut pas appartenir à *S. malaccensis* qui a le tube de la corolle court et des fruits à une seule graine. Plus tard, dans la Flore générale de l'Indochine (1914), DOP cita en plus d'autres spécimens communiqués par GAUTHIER et HOAREAU (nos 1 et 4) et par LESSERTEUR (n° 2); il reproduisit un dessin de DELPY relatif à ce spécimen représentant un rameau feuillé, l'inflorescence et des détails de la fleur.

HILL (1911) adopta d'abord le point de vue de DOP. Mais lors de sa révision des *Strychnos* asiatiques (1917), après avoir vu le matériel de Paris en juillet-août 1917, il modifia sa première opinion. Il remarqua que les spécimens réunis à Paris sous le nom de *S. Gauthierana* appartiennent en fait à trois espèces différentes. Il sépara d'abord *Balansa 2129* qu'il rapporta à une nouvelle espèce, *S. Balansae*². Sur les spécimens 1, 2, 3, il porta le nom « *S. Gauthieriana* P. ». Sur les autres (4 à 7) il mentionna « très voisin de *S. aenea* Hill ».

Cependant, dans sa publication (oct. 1917), HILL rapporta le matériel identifié précédemment sur les feuilles d'herbier « *S. Gauthieriana* P. » à une nouvelle espèce, *S. Pierriana* (p. 197) dont la description est identique à celle de *S. Gauthierana* de DOP, de sorte que ce nouveau nom est illégitime comme faisant double emploi. Le matériel stérile considéré précédemment dans l'herbier comme très voisin de *S. aenea* est alors rapporté à « *S. Gauthieriana* Pierre Mss. ex Hook. f. ».

Nous pensons qu'il n'y a pas lieu de retenir ces dernières modifications et qu'il convient d'adopter le point de vue exprimé antérieurement dans les *determinavit* mis sur les spécimens d'herbier. On distingue, en effet, aisément, les deux groupes. « *S. Gauthierana* » a des cirrhes simples et des feuilles elliptiques plus petites (6-8 cm), brusquement acuminées et noirâtres sur le sec, tandis que l'autre groupe « voisin de *S. aenea* » a des cirrhes doubles et des feuilles plus grandes (10-12 cm), aiguës ou progressivement acuminées au sommet et de teinte bronzée sur le sec (Pl. 1).

Les notes manuscrites de PIERRE conservées à la bibliothèque du Laboratoire de Phanérogamie du Muséum de Paris permettent de lever le doute sur l'identité originelle du *S. Gauthierana*. Dans ces notes, sous le n° 1663, PIERRE donne une courte description en latin du spécimen

1. Aucun spécimen n'est en réalité exactement ainsi étiqueté; il s'agit du n° 2 ou 5.

2. Cette espèce a été considérée comme conspécifique de *S. Ignatii* Berg. par LEENHOUTS (1962).

reçu de Mgr GAUTHIER en mai 1875. Il mentionne entre autres la couleur noirâtre des feuilles et les cirrhes simples (*folia ...in sicco nigriuscula... cirrhae simplices*). Ces caractères coïncident parfaitement avec le spécimen n° 1. Sur la même page PIERRE donne une description latine plus étendue portant sur la fleur et le fruit et qui se réfère à un spécimen Lesserteur récolté au Tonkin en 1876, lequel doit être le spécimen n° 2 dessiné par DELPY en juin 1903 et reproduit par DOP dans la Flore générale de l'Indochine (4 : pl. 3, fig. B, 1-5).

On doit donc admettre le nom *S. Gauthierana* Pierre ex Dop qui s'applique au matériel étudié par PIERRE et DOP et rejeter celui de *S. Pierriana* Hill qui s'applique au même matériel.

Il en résulte la synonymie suivante :

- Strychnos Gauthierana** Pierre [in HOOK. F., Kew Report : 31 (1877), « *Gauthierana* », *nom. nud.* ; LESSERTEUR, Le Hoàng Nàn : 2 (1879), « *Gauthierana* », *nom. nud.* ; DE LANESSAN, Pl. ut. Colon. Franç. : 767 (1886), « *Gauthierana* », *nom. nud.* ; auct. pharm. div., *nom. nud.*] ex DOP, Bull. Soc. bot. Fr. **57**, Mém. **19** : 17 (1910) et Fl. gén. Indoch. **4** : 167, pl. 3, fig. B, 1-5 (1914), p. p. ; HILL, Kew Bull. **1911** : 289 (1911), p. p. ;
— *S. malaccensis* (non BENTH.) auct. : C. B. CLARKE, Fl. Brit. Ind. **4** : 89 (1885) et KING et GAMBLE, Journ. As. Soc. Beng. **74** : 618 (1908), quoad syn.
— *S. Pierriana* HILL, Kew Bull. **1917** : 197 (1917), *nom. illeg.*

SPÉCIMEN TYPE (lectotype) : spécimen n° 2. Ce spécimen est choisi comme type parce qu'il présente quelques fleurs, qu'il a servi de base aux descriptions de PIERRE et de DOP et a été figuré par le dessin de DELPY reproduit par DOP dans la Flore générale de l'Indochine.

AUTRES SPÉCIMENS.

— Spécimens 1 et 3.

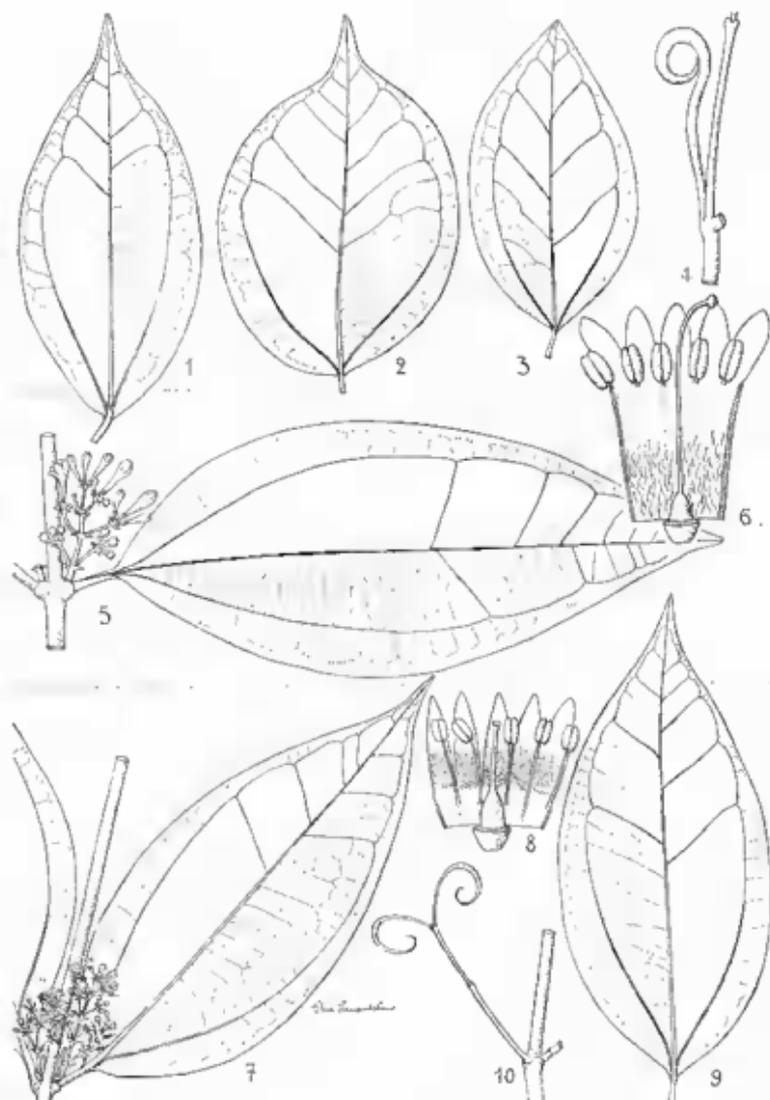
— Sans doute doit-on y ajouter les spécimens cités dans la publication de ZHANG, TONG et LOU (1963) identifiés par ces auteurs à *S. Pierriana* Hill :

Yun Nan. — District de Malipo : *Liu* et *Hwa* 18, en fruits, mai 1961 ; *Hu* et *al.* 580809?, en fruits, juil. 1958. — District de Hokow : *Hwa* 1013, en fleurs, mai 1960 ; *Liu* et *Hwa* 7, en fleurs, mai 1961.

NOM VERNACULAIRE. — Vietnamien : *Hoàng nàn* (Prov. Nghê An et Thanh Hoa).

REMARQUES. — 1. Le matériel rapporté par HILL (1917) à « *S. Gauthierana* » et précédemment déterminé en herbier comme « voisin de *S. aenea* » (spec. 4 à 7) doit, pensons-nous, être rapporté à cette dernière espèce, malgré quelques petites différences dans la nervation des feuilles (nervures moins proéminentes).

2. Parmi le matériel inconnu de l'herbier de Paris nous avons reconnu comme appartenant à *S. aenea* Hill deux spécimens, l'un du Sud Vietnam, *Poilane 23744*, stérile, l'autre du Sud Laos, *Poilane 20394*, en fleurs.



Pl. 1. — *Strychnos Gauthierana*: 1, 2, 3, diverses formes de feuilles $\times 2/3$; 4, cirrhe simple $\times 2/3$. — *S. Ignatii* (*S. Balansae*): 5, feuille et inflorescence $\times 2/3$; 6, fleur ouverte $\times 3$. — *S. aenea*: 7, feuilles et inflorescences $\times 2/3$; 8, fleur ouverte $\times 3$; 9, feuille $\times 2/3$; 10, cirrhe double $\times 2/3$. — (1, spéc. n° 2, lectotype; 2, spéc. n° 1; 3, spéc. n° 3; 4, spéc. n° 1; 5-6, Balansa 2129; 7-8, Poilane 20394; 9-10, spéc. n° 6).

3. Dans plusieurs publications il est indiqué que le *Hoàng nân* appelé « *S. Gauthieriana* » par PIERRE est considéré par BAILLON comme étant *S. javanica* (HARDY, 1878; GALIPPE, 1882; DE LANESSAN, 1886; FLÜCKIGER, 1892; SANTESSON et SANTESSON, 1893). BAILLON lui-même (1884) dit que « *S. Gauthieriana* Pierre » est proche de *S. mix-vomica* et de *S. javensis*. Ce nom, *S. javanica* ou *javensis* paraît être un *nomen nudum*. Il n'y a, en effet, nulle part mention d'une description validement publiée et aucun spécimen ne figure sous ce nom, ni dans l'Herbier général du Muséum de Paris, ni dans l'Herbier Baillon du même établissement.

RÉSUMÉ ET CONCLUSION.

En résumé, parmi les huit spécimens rapportés à *S. Gauthieriana* Pierre ex Dop, les trois premiers sont authentiques, les quatre suivants se classent mieux dans *S. aenea* Hill et le dernier, *Balansa 2129*, d'abord considéré par HILL (1917) comme le type de *S. Balansae* Hill, a été rapporté par LEENHOUTS (1962) à *S. Ignatii* Berg.

On peut distinguer ainsi les diverses espèces voisines :

1. Corolle à tube beaucoup plus court que les lobes (sect. *Brevitubae* Hill).
 2. Inflorescences pauciflores; tube de la corolle long de 0,5 mm; lobes à bords ciliés; limbe ovale lancéolé progressivement acuminé, ayant 10 × 4 cm en moyenne, bronzé sur le sec, à la face inférieure; cirrhes doubles..... *S. aenea*.
 - 2'. Inflorescences densiflores; tube de la corolle long de 1 mm; lobes à bords glabres; limbe assez semblable au précédent, non bronzé sur le sec à la face inférieure..... *S. Vanprukii*.
- 1'. Corolle à tube plus long que les lobes (sect. *Tubiflorae* Hill).
 3. Inflorescences terminales ou terminant des rameaux axillaires feuillés; limbe elliptique, brusquement acuminé ou aigu, ayant 6-8 × 3-5 cm; cirrhes simples..... *S. Gauthierana*.
 - 3'. Inflorescences axillaires sur des rameaux sans feuilles; limbe ovale, acuminé, ayant 8-12 × 4-6 cm; cirrhes simples... *S. Ignatii*.
(*S. Balansae*).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BAILLON, H. — *Traité de botanique médicale phanérogamique* : 1216, (1884).
 CLARKE, C. B. — *Strychnos* Linn., in HOOKER, *Fl. Brit. Ind.* 4 : 89 (1885).
 DOP, P. — Contribution à l'étude des Loganiacées asiatiques de l'herbier du Muséum de Paris, *Bull. Soc. bot. Fr.* 57, *Mém.* 19 : 17 (1910).
 — *Strychnos* L. in LECOMTE, *Fl. gén. Indoch.* 4 : 167-168 (1914).
 FLÜCKIGER, F. A. — Über die Verbreitung der Alkaloide in den *Strychnos*-Arten, *Arch. Pharm.*, Berlin 230 : 343-352 (1892).
 GALIPPE, V. — Note sur l'action physiologique du Hoang-Nan : 1-32 (1882) (Extrait du *Journal des Connaissances médicales*).
 HARDY, RABUTEAU, A. et PIETRI, A. — Recherches sur les effets toxiques du Hoang-Nan, *Compt. rend. Séanc. Mém. Soc. Biol.*, Sér. 6, 5 : 211 (1878).
 HILL, A. W. — *Strychnos Ignatii* and other East Indian and Philippine species of *Strychnos*, *Kew Bull.* 1911 : 289 (1911).

- The genus *Strychnos* in India and the East, Kew Bull. **1917** : 121-210 (1917).
- JOYEUX-MOLLINEDO, B. — Contribution à l'étude des Strychnées d'Indochine et, en particulier du *Strychnos Nux-blanda* et du *Hoang-Nan*; Thèse Fac. Pharm. Paris, p. 121-150, 1936, Paris.
- KING, G. et GAMBLE J. S. — Materials for a flora of the Malay Peninsula, J. As. Soc. Bengal **74** : 618 (1908).
- DE LANESSAN, J.-L. — Les plantes utiles des colonies françaises : 767, (1886).
- LEENHOOTS, P. W. — *Strychnos*. Fl. Males., Sér. 1, **6** : 347-349 (1962).
- LESSERTEUR, E. C. — Le Hoàng-Nân. Remède tonquinois contre la rage, la lèpre et autres maladies. 1 vol., viii + 92 p. (1879).
- SANTESSON, H. et SANTESSON, C. G. — Ueber das Pfeilgift der wilde Stämme von Maläka. I Abhandlung. Ueber Blay-Hitam, Arch. Pharm., Berlin **231** : 591-612 (1893).
- DE WILDEMAN, E. — A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale. III. Les plantes utiles du genre *Strychnos*, Mém. Inst. r. colon. Belge, Sect. Sci. nat. méd., 8^e, **13**, 5 : 48-55 (1946).
- ZHANG, H. D., TONG, Y. Y. et LOU, T. C. — Studies on the Chinese species of *Strychnos*. I. *Strychnos pierriana* A. W. III. Acta pharm. sinica **10** : 365-371 (1963).

Institut de Chimie des Substances naturelles, Gif-sur-Yvette (S.-et-O.) et Laboratoire de Phanérogamie, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.